

重庆一鼓风洞科技有限责任公司

工业风机及环保装备项目（一阶段）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：重庆一鼓风洞科技有限责任公司

编制单位：重庆佰邦环保工程有限公司

编制时间：二零二二年三月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

填表人：

建设单位（盖章）：	编制单位（盖章）：
电话：	电话：
传真：	传真：
邮编：402560	邮编：
地址：	地址：

1 建设项目基本情况

表 1

建设项目名称	工业风机及环保装备项目（一阶段）				
建设单位名称	重庆一鼓风洞科技有限责任公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改				
建设地点	重庆市铜梁区蒲吕龙塘路				
主要产品名称	风机				
设计生产能力	1 万台离心风机、年产 1 万台轴流风机、500 个阀门配件				
实际生产能力（一阶段）	4000 台离心风机、年产 4000 台轴流风机、500 个阀门配件				
建设项目环评时间	2020 年 12 月	开工建设时间	2020 年 12 月		
调试时间	2021 年 10 月	验收现场监测时间	2022 年 1 月		
环评报告表审批部门	重庆市铜梁区生态环境局	环评报告表编制单位	重庆景临生态环境科技有限公司		
环保设施设计单位	重庆佰邦环保工程有限公司	环保设施施工单位	重庆佰邦环保工程有限公司		
投资总概算（万）	25000	环保投资总概算	500	比例	2%
实际总概算（万）	20000	环保投资	250	比例	1%
验收监测依据	1.1 环境保护法律、法规 1.《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2.《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）； 3.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日）； 4.《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日）； 5.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月修正）； 6.《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）； 7.关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知（环办环评函〔2017〕1235 号）； 8.《重庆市环境保护条例》（2017 年 3 月 29 日修订）； 9.《重庆市环境噪声污染防治办法》（渝府令〔2013〕270 号）； 10.《重庆市大气污染防治条例》（2017 年 6 月 1 日起施行）； 11.《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查重点的通知》（环办〔2015〕113 号）。				

续表 1-1

验收监测依据	<p>1.2 行政法规、文件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》（国办发〔2010〕33号）； 2.《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）； 3.《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）； 4.《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）； 5.《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令第28号）； 6.《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号，2017年9月1日施行）； 7.《关于加强工业危险废物转移管理的通知》（环办〔2006〕34号）； 8.《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）； 9.《关于切实加强环境风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）。 <p>1.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发〔2000〕38号，2000年2月）； 2.《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）； 3.《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）； 4.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； 5.《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）； 6.《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）。 <p>1.4 其他相关资料</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.《重庆一鼓风洞科技有限责任公司工业风机及环保装备项目环境影响报告表》（重庆景临生态环境科技有限公司 2020.12）； 2.《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（铜）环准[2021]03号批准书）； 3.《重庆新凯欣环境检测有限公司工业风机及环保装备项目验收监测报告》（新环（检）字[2021]第YS0271号）； 4.其他相关资料。
--------	---

续表 1-2

验收监测评价标准

1.废水污染物评价标准

项目位于蒲吕工业园，该地区属于蒲吕污水处理厂服务范围。生产过程中无生产废水，生活污水经项目厂区自建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，再进蒲吕污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入小安溪河。

表 1-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L

标准	标准类别	pH	COD	SS	BOD ₅	动植物油	氨氮	TP	总氮	石油类
《污水综合排放标准》 GB8978-1996	三级	6~9	500	400	300	100	45*	8	/	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002	一级 A 标	6~9	50	10	10	1	5	0.5	15	1

*注：根据《国家环境保护总局关于纳污管排污单位氨氮执行标准的复函》（环函[2005]454 号），TP、氨氮执行《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）。目前《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）已经被《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）代替，所以本评价氨氮执行 GB/T 31962-2015 标准。

2.大气污染物评价标准

项目运营期产生的抛丸粉尘、焊接烟尘、喷漆产生的漆雾、二甲苯、非甲烷总烃均执行（DB50/418-2016）《大气污染物综合排放标准》表 1 中其他区域标准。

表 1-2 《重庆市大气污染物综合排放标准》DB50/418-2016

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	大气污染物最高允许 排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值 浓度（mg/m ³ ）	
1	颗粒物	120	15	3.5	监控点	1.0
2	二甲苯	70		1.0		1.2
3	非甲烷总烃	120		10		4.0

3.厂界噪声评价标准

项目位于蒲吕工业园，营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)

序号	类 别	昼间	夜间	备 注
1	3 类	65	55	厂界

续表 1-3

验收监测评价标准	<p>4.固体废物评价标准</p> <p>一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求；危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修改）相关标准。</p>
----------	---

2 建设项目组成

表 2

(一) 项目简介

2020 年，重庆一鼓风洞科技有限责任公司购置重庆市铜梁区蒲吕龙塘路地块投资建设“工业风机及环保装备项目”，重庆市铜梁区发展和改革委员会工业园区管委会以批准文号“2020-500151-34-03-145412”对项目予以备案。企业委托重庆景临生态环境科技有限公司编制完成了《重庆一鼓风洞科技有限责任公司工业风机及环保装备项目环境影响报告表》，2021 年 1 月 12 日重庆市铜梁区生态环境局核发“渝（铜）环准[2021]03 号”批准书，批准该项目建设。

环评批准书核定建设内容及规模：项目于重庆铜梁区蒲吕街道龙塘路建设“工业风机及环保装备项目”，实现年产各类风机 2 万台（年产 1 万台离心风机、年产 1 万台轴流风机、500 个阀门配件）。包括新建 1 栋生产厂房及其配套工程（办公、倒班宿舍、食堂）。项目建设用地面积 34151m²，总建筑面积 27261.53m²。

实际建设内容及规模：项目 2020 年 12 月开工建设，2021 年 10 月完成项目一阶段建设，形成年产 4000 台离心风机、年产 4000 台轴流风机、500 个阀门配件生产规模。建设主要内容包括：1 栋生产厂房（轴流风机及阀门加工区、离心风机加工区、喷漆及检测区、临时办公室）。项目一阶段实际总投资 20000 万元，其中环保投资 250 万元。

本次环保验收主要验收内容：本次验收内容为一阶段工程验收，验收内容包括：1 栋生产厂房，部分轴流风机及阀门加工生产线、部分离心风机加工区、部分喷漆及检测区及各生产设备配套环保处理设施。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）的要求和规定，结合《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》，重庆一鼓风洞科技有限责任公司委托重庆新凯欣环境检测有限公司对该项目进行了竣工环境保护验收监测，委托重庆佰邦环保工程有限公司编制《重庆一鼓风洞科技有限责任公司工业风机及环保装备项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》。根据企业提供的资料、现场踏勘、监测结果、验收技术规范、环评报告、批复等相关内容，编制了本建设项目竣工环境保护验收监测报告表。

续表 2-1

(二) 项目地理位置及外环境情况

项目位于铜梁区蒲吕龙塘路, 根据现场踏勘、环境现状调查, 项目评价范围内无珍稀动植物、文物保护单位、饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、基本农田保护区及水土流失重点防治区等, 项目周边附近无名胜古迹、文物保护单位、风景名胜区以及取水口等环境敏感点。结合周围情况调查, 项目外环境关系和主要敏感目标详见表 2-1 和 2-2 以及附图 2、附图 3。

表 2-1 周边环境敏感目标调查表

序号	名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	蒲吕中学	2760	-200	学校	环境空气	二类区	东南	1800
2	蒲吕镇	1960	-250	约 10000 人			东南	1150
3	滨江新城	2160	400	约 2000 人			东	1050
4	梁家院子	660	1450	约 100 人			北	600
5	崔家院子	1660	1400	约 200 人			东北	1050
6	何家坝	2760	1800	约 200 人			东北	2150
7	双河村	660	-950	约 100 人			南	1700
8	太平滩	160	-1800	约 200 人			西南	2480
9	老虎沟	-640	-1300	约 150 人			西南	2450
10	双桥村	-490	-700	约 200 人			西	2150
11	大湾村	-940	400	约 100 人			西北	2000
12	水沟湾	-740	1300	约 100 人			西北	2050
13	大面坡	160	2150	约 150 人			西北	2300

*注: 项目厂区中心点为 X、Y 坐标原点

表 2-2 项目外环境关系一览表

序号	企业名称	与本项目位置关系	特征	目前情况
1	重庆铭展精密金属科技有限公司	E/邻本项目厂界	热镀膜	已建设
2	重庆市祥和和大字包装有限公司	E/130m	纸印刷	正在修建
3	重庆格唯新材料科技有限公司	S/30m	新材料	正在修建
4	重庆新永强机械制造有限公司	SE/40m	机械制造	正在修建
5	龙塘路	S/邻本项目厂界	道路	已建设

表 2-3 声环境及地表水环境保护目标一览表

序号	保护目标	方位	与厂界距离 (m)	环境要素	环境功能区划	备注
1	/	/	/	声环境	3 类	项目 200m 范围内无声环境保护目标
2	小安溪	东南	1150	地表水	III类	受纳水体
3	深基嘴水库	北	150	地表水	/	灌溉

续表 2-2

（三）产品方案

项目设计产能各类风机 2 万台（年产 1 万台离心风机、年产 1 万台轴流风机、500 个阀门配件），根据业主提供资料，每种不同的规格型号的风机均有 10%的产品喷涂油性油漆，其余的 90%喷涂水性油漆。

表 2-4 一阶段工程产品方案

序号	类别	名称	规格型号	厂区产品总量（台）	一阶段工程产品方案（台）		
（一）产品生产方案							
1	风机	离心 风机	Y4-73	6000	2400		
			Y5-48	2000	800		
			F9-19	1000	400		
			F9-26	1000	400		
2		轴流 风机	T35	2000	800		
			T40	5000	2000		
			DDYL	2000	800		
			SDGC	1000	400		
3	配件阀门		/	500 个	500 个		
（二）喷漆方案（m ² ）							
喷涂方式			油性漆	水性漆	油性漆	水性漆	
1	风机	离心 风机	Y4-73	5040	45360	2016	18144
			Y5-48	9040	81360	3616	32544
			F9-19	584	5256	233.6	2102.4
			F9-26	4372	39348	1748.8	15739.2
2		轴流 风机	T35	3600	32400	1440	12960
			T40	1578	14202	631.2	5680.8
			DDYL	5760	51840	2304	20736
			SDGC	16440	147960	6576	59184
3	配件阀门		/	/	1200	/	1200
合计（m ² ）			46414	418926	18565.6	167570.4	

（四）建设项目内容

项目总平面布置图，项目组成主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程五个部分，项目组成情况详见表 2-5。

续表 2-3

表 2-5 项目组成一览表			
项目名称		环评建设内容	实际建设情况（一阶段）
主体工程	轴流风机及阀门加工区	主要位于厂房西北侧，面积约为 5000m ² ，设有轴流风机生产线和阀门生产线，主要为激光下料区、卷成区、抛丸打磨区、压型区、焊接区、轴流作业区、机加作业区、叶轮作业区及动平衡区。	实际建设轴流风机及阀门加工区，生产设备数量未达一期环评设计量。
	离心风机加工区	位于厂房东北侧，面积约为 3000m ² ，设有离心风机生产线，主要为激光下料区、卷成区、抛丸打磨区、离心作业区及离心叶轮作业区。	实际建设离心风机加工区，生产设备数量未达一期环评设计量。
	喷漆及检测区	位于厂房西南侧与西北侧，面积约为 1500m ² ，主要有喷漆区（2 个喷漆房，每个长×宽×高=8m×10m×6m；2 个晾干房每个 160m ² ；2 个调漆房，每个 10 m ² ）、性能测试区及风洞检测区。	在厂房西南侧建设喷漆取区，面积约 750m ² 。建设 1 个喷漆房，长×宽×高=8m×10m×6m。调漆与晾干在喷漆房中进行。同时设置性能测试区及风洞检测区。
辅助工程	办公区	位于厂区南侧区域，库房 1、2 上方 2F，占地面积约 400m ² ，作为办公区域。厂房办公室用于生产线管理人员的日常行政事务的处理，并配套桌椅及电脑。	暂未建设，于厂房南侧库房 1（占地面积约 250m ² ）设置临时办公区。
	倒班宿舍	位于厂区南侧区域，库房 1、2 上方 3F，占地面积约 500m ² ，作为员工倒班宿舍。	暂未建设，暂不设宿舍
	食堂	位于厂区南侧区域，库房 1、2 上方 2F，占地面积约 100m ² ，可为 40 名员工提供三餐，其余 60 人只提供午餐。	暂未建设，暂不设食堂
	厂房内车道	位于车间内大门正对侧，占地面积约 300m ² ，用于行车车道。	与环评一致，无变动
储运工程	原料库区	位于项目北侧，面积约 1500m ² ，存放生产过程所需原料（板材、型材等）；	与环评一致，无变动
	油漆库房	位于厂房东南侧，占地面积约 100m ² ，主要存放生产过程所需辅料（润滑油及油漆等）	与环评一致，无变动
	库房 1、库房 2	位于厂房南侧，占地面积约 500m ² ，主要堆放需要螺丝等小件原料。	库房 2 与环评一致，无变动；库房 1 暂设置临时办公室。
	配件库房	位于厂房中部，占地面积约 200m ² ，主要堆放大件原料及电机	与环评一致，无变动
	成品区	位于厂房南侧，面积约 6000m ² ，存放成品。	与环评一致，无变动
	油烟净化器	1 套，职工食堂设置油烟净化器，经专用油烟管道引致超食堂屋顶排放	暂未建设
	隔油池	1 座，处理规模 3m ³ /d，对食堂含油废水进行预隔油处理	与环评一致，无变动
公用工程	给水	利用园区市政供水管网接入。	与环评一致，无变动
	排水	①雨污分流。雨水就近接入市政雨水管网； ②生活废水经项目厂区已建生化池处理后，达标排放。	与环评一致，无变动
	供电	依托园区市政电网供给	与环评一致，无变动
	空压工程	设 2 台功率为 30kw 的空压机，为设备提供动力，并配置 2 个 1.5m ³ 的储气罐。	与环评一致，无变动
环保工程	废水	项目空压机解析废水及食堂废水经过隔油池（处理能力 5m ³ /d）处理后与生活污水一起排入生化池（厂区西南侧，处理能力 20m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，接入市政污水管网经蒲吕污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后再排入小安溪河。	与环评一致，无变动

续表 2-4

项目名称			环评建设内容	实际建设情况（一阶段）
环保工程	废气	焊接烟尘	生产车间内设置有 2 台移动式焊接烟尘净化器用于收集焊接工序产生的烟尘，受车间顶部所布置行车运行的影响，移动式焊接烟尘净化器无法设置排气筒，收集处理后的焊接烟尘在车间内呈无组织外排。	与环评一致，无变动
		抛丸废气	2 套脉冲袋式除尘器，分别对 2 座抛丸处理间产生的粉尘进行收集处理，经处理后的抛丸废气均经高为 15m 的 1-2#排气筒达标排放。	与环评一致，无变动
		喷漆废气	2 套喷漆废气处理设施，喷漆车间产生的废气经收集后，采用两级漆雾处理+UV 光解处理+活性炭吸附的方式进行处理达标后，再经 15m 高的 3-4#排气筒排放。	建设 1 套喷漆废气处理设施，对已建成喷漆车间废气进行处理。采用两级漆雾处理+UV 光解处理+活性炭吸附的方式进行处理达标后，再经 15m 高的 3#排气筒排放。
		食堂油烟	油烟净化器 1 套，职工食堂设置高效油烟净化器，经专用油烟管道引致超食堂屋顶排放	暂未建设
	噪声		厂房隔声、减震等措施	与环评一致，无变动
	固废		生活垃圾定点堆放，交由环卫部门统一处理，一般固废暂存点：位于成品区东南侧，面积约 100m ² ，堆放生产产生的一般工业固废； 危险废物暂存间：位于成品区东南侧，面积约 20m ² ，暂存产生的危险废物；并采取“防风、防雨、防晒、防渗漏”等措施。	与环评一致，无变动
风险	风险防范措施		①液压油、油漆、稀释剂和固化剂等液态物质，采用专用桶/瓶暂存于油漆库房，废液压油、废机油、废活性炭、废 UV 灯管等采用专用桶密封封存后暂存危废间，分类收集，油漆库房和危废间设置不低于 0.1m 的围堰并设置托盘，危废间设“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏）。张贴禁止火源的标志，四周禁止有火源。 ②增强工作人员的安全防范意识，定期进行安全知识教育，使操作人员能够应付突发事件的发生，如：油品泄露、火灾等。 ③厂区准备一定的灭火毯、灭火器、干沙、吸油毡等物质，可用作油品泄露时吸收或者灭火之用。	与环评一致，无变动

（五）主要设备清单

通过核查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目所用设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备，同时对照工信部发布第一、二、三、四批《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》本项目所用设备不属于落后机电设备。同时根据《电磁辐射建设项目和设备名录》，本项目井式电炉属于《电磁辐射建设项目和设备名录》附件中感应加热设备。项目主要设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号	生产设备数量（台）	验收设备数量（台）
1	激光切割机	SLCF-X20*60F3	2	2
2	等离子切割机		3	3
3	线切割	/	1	1
4	剪板机	Q11Y-16*2500	1	1
5	锯床	4030	1	1

续表 2-5

序号	设备名称	型号	生产设备数量 (台)	验收设备数量 (台)
6	插床	B5020	2	2
7	车床	CY6250B/2000、C602013、 CAK50186、C511-6B、CK5225、 CW6280/3000	6	6
8	牛头刨床	B665	1	/
9	镗床	/	1	1
10	铣床	CNC-1050、XA5040A	2	2
11	钻床	Z3063*20、Z3032*8、 Z3050*16A	4	4
12	单梁吊车	15T	15	15
13	悬臂吊	/	5	5
14	卷板机	W11SNC-16*2500、 Q11Y-16*2500、YTK-1000	4	4
15	缩管机	/	1	1
16	弯管机	/	1	/
17	翻边机	/	/	/
18	折弯机	WC67K-160T/4000	1	1
19	液压机	YTK-1000、Y032-315	2	2
20	工业机器人	RH06、RB165	2	2
21	焊机	/	15	15
22	焊条专用烘箱	/	1	1
23	轴承加热器	/	1	1
24	自动抛丸机	/	1	2
25	手动抛丸机	/	1	/
26	万向节平衡机	/	1	1
27	卧式平衡机	HM30U	1	1
28	龙门铣	/	1	/
29	大型立车	/	1	/
30	井式电炉	长×宽×高=1m×1m×5m	1	/
31	螺杆式空压机	MA-30、HG37B	2	2
32	冷冻式压缩空气 干燥机	/	2	2
33	调漆房	10m2	2	/
34	1#喷漆房	80m2	1	
35	2#喷漆房	80m2	1	/
36	晾干房	160m2	2	/
37	冷却水井	长×宽×高=1m×1m×5m	1	1
38	离心式通风机	SF-30A	2	2
39	气箱脉冲袋式除 尘器	PPC32-5	2	2
40	移动式焊接烟尘 净化装置	/	2	2
41	喷漆废气 治理装置	/	2	1

(六) 主要原辅材料消耗

项目原辅料主要为普通钢板、钢材厂、油漆等。详见表 2-7。

表 2-7 主要原辅材料及能源用量统计表

一	原料			
序号	原料	成分	设计用量 (t/a)	一阶段使用量 (t/a)
1	钢板	Q235、Q355 (3mm-20mm)	27000	10800
2	船板	3mm-16mm	10000	4000
3	不锈钢板	304、316L (4mm-14mm)	8000	3200
4	圆钢	45# (φ80-φ160)	2000	800
5	角钢	L50*5、L60*6、L70*6	1000	400
6	槽钢	Q235 (10#、12#、20#)	3000	1200
7	镀锌板	Q235 (1mm-2mm)	3000	1200
8	不锈钢焊条	50-6	10	4
9	普通焊条	022、302、502	10	4
10	油性底漆	200#溶剂汽油 15-25%、醇酸树脂 40-60%、颜料 10-20%	1.64	0.66
11	油性面漆	氨基树脂 60%、醇酸树脂 20%、二甲苯 10%、丁醇 5-15%	2.18	0.88
12	稀释剂	二甲苯 40-50%、醋酸丁酯 20-30%、丁醇 20-30%	1.40	0.56
13	固化剂	二甲苯 5-10%、甲苯二异氰酸酯 5-10%、醋酸丁酯 30-40%、TDI 与多元醇聚合物 50%	0.87	0.35
14	水性面漆	水性丙烯酸树脂 30-55%、颜填料等 20-30%、表面活性剂 8-12%、软水 10-15%	26.95	10.78
15	水性底漆	水性丙烯酸树脂 30-55%、颜填料等 20-30%、表面活性剂 6-10%、软水 10-20%	34.89	14.0
16	CO2 压缩气体	CO2 (40L, 约 35kg)	1680 瓶	672 瓶
17	氧气	O2 (40L, 约 35kg)	480 瓶	192 瓶
18	乙炔	乙炔 (20kg/瓶)	360 瓶	144 瓶
19	配件	螺丝、螺帽等	10	4
二	辅料			
1	机油	机油	0.05	0.02
2	液压油	液压油	2	0.8
3	黄油	黄油	0.01	0.004
4	包装材料	纸	0.2	0.08
三	能源			
1	水 (万吨/a)		0.292	0.151
2	电 (万 kW*h)		50	20

(七) 主要工艺流程及产物环节

项目运行期主要进行阀门、离心风机、轴流风机的生产。

(1) 阀门生产工艺流程

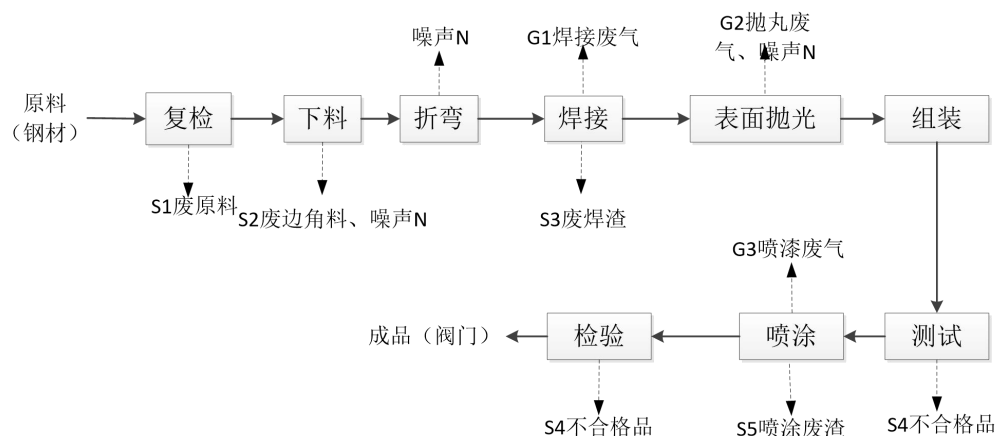


图 2-1 阀门生产工艺流程及产排污环节

生产工艺简述：

复检：对原材料进行肉眼检查，无大瑕疵可进入下料工序，若有瑕疵，放回原料区，该过程产生的废原料 S1，退回给原厂商。

下料：通过下料设备进行下料工序，该过程会产生废边角料 S2、机械噪声 N。

折弯：本项目通过折弯机对下料后的钢材进行折弯。折弯之后就进行焊接。该过程会产生机械噪声 N。

焊接：对折弯后的阀门配件的各种工件进行焊接，主要采用四川大西洋焊接材料股份有限公司生产的电焊条，每天工作 7 小时，年运行 300d；主要采用 CO₂ 气体保护焊，此工序会产生焊接烟尘 G1、焊渣 S3。

表面抛光（抛丸）：本项目设置有 2 台全密闭抛丸机，均为固定式设备，钢质箱式结构。工件尺寸在长 0.6~2.5m 之间、宽在 0.3~1.6m 之间，将工件转移到抛丸机所带上料挂钩上，开启抛丸机进件门；在将挂钩上的工件通过滑轨输送入抛丸机处理仓内，关闭抛丸机进件门，致使处理仓全密闭，再利用压缩空气将喷丸器中的丸料（20~30 目铁丸）喷射到工件表面，利用铁丸的冲击力除去工件表面锈渍及氧化物；该处理过程中挂钩将工件悬空布置、并不断旋转，以确保产品抛丸效果。工件抛丸处理结束后，抛丸机配套气箱脉冲袋式除尘器的风机将继续运行 0.5h，以确保抛丸粉尘的收集处理效率。风机停止运行后，再开启抛丸机进件门将工件移出，通过行车输送至下一处理工序，开门的同时抛丸机处理仓会进行自然通风。机械抛丸机最大运行时间为 7h/d（300d/a），此工序会产生噪声 N 和抛丸废气 G2。

续表 2-8

抛丸处理后的部件部分进入厂区装配区装配，再根据客户需求进入本项目下一处理工序。剩余部分则直接以部件的形式进入喷漆工序。

组装：通过调节叶片、把手等工具，在铆接平台上对组件进行人工组装成型。

质量检验：对组装好的成品进行质量检验，挑出不合格的产品。该过程会产生不合格品S4。

喷涂：由于厂区所产风机配件阀门，对外观精美度要求不高，因此对喷漆质量要求不高，喷漆主要起到防锈作用，采取人工喷漆的作业方式，在全密闭式的喷漆间内进行。本项目所建全密闭喷漆房尺寸为8×10×6m（1个），喷漆房设置4个喷枪，可同时满足4个风机阀门喷漆作业的需求，喷漆完成后的配件则在喷漆房内自然晾干。此工序会产生含二甲苯、非甲烷总烃等因子的有机废气G3，漆雾、漆渣S5、油漆包装桶、废活性炭及废弃过滤棉等危险废物。

检验：对喷涂完成的配件进行检验，看是否有未喷涂好的配件，需重新进行喷涂。检验完成的产品进入成品区堆放。该过程会产生不合格品S4。

（2）离心风机生产工艺流程

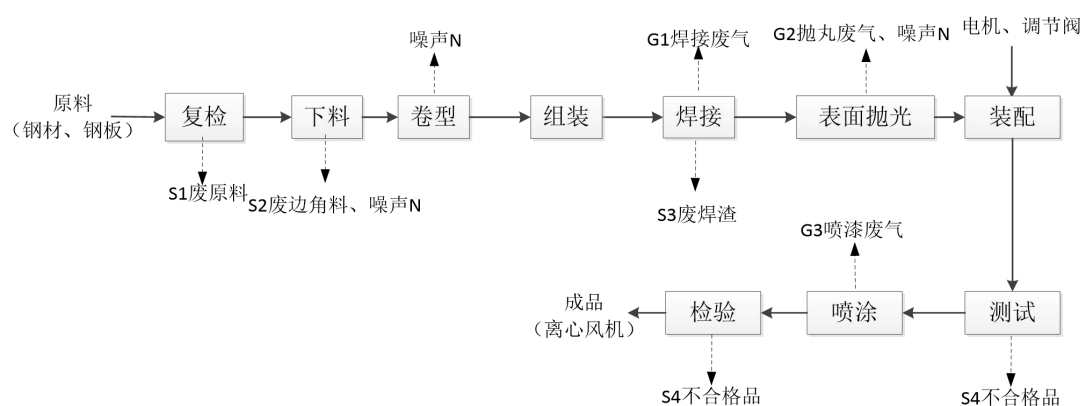


图 2-2 离心风机生产工艺流程及产排污环节

生产工艺简述：

复检：对钢板进行肉眼检查，无大瑕疵可进入下料工序，若有瑕疵，放回原料区，该过程产生的废原料 S1，退回给原厂商。

下料：通过下料机进行下料开方，该过程会产生废边角料 S3。

卷型：通过卷型机对板材进行卷圆，该过程有机械噪声产生 N。

组装：对卷型好的板材进行组装，组装成型之后就进入焊接工序。

焊接：项目焊接主要采用四川大西洋焊接材料股份有限公司生产的电焊条，每天工作 7 小时，年运行 300d；主要采用 CO₂ 气体保护焊，此工序会产生焊接烟尘 G1、

焊渣 S3、噪声 N。

表面抛光（抛丸）：项目设置有 2 台全密闭抛丸机，均为固定式设备，钢质箱式结构。厂区现有项目打磨来件通过行车调运自本项目抛丸机旁内，工件尺寸在长 0.6~2.5m 之间、宽在 0.3~1.6m 之间，并将工件转移到抛丸机所带上料挂钩上，开起抛丸机进件门；在将挂钩上的工件通过滑轨输送入抛丸机处理仓内，关闭抛丸机进件门，致使处理仓全密闭，再利用压缩空气将喷丸器中的丸料（20~30 目铁丸）喷射到工件表面，利用铁丸的冲击力除去工件表面锈渍及氧化物；该处理过程中挂钩将工件悬空布置、并不断旋转，以确保产品抛丸效果。工件抛丸处理结束后，抛丸机配套气箱脉冲袋式除尘器的风机将继续运行 0.5h，以确保抛丸粉尘的收集处理效率。风机停止运行后，再开起抛丸机进件门将工件移出，通过行车输送至下一处理工序，开门的同时抛丸机处理仓会进行自然通风。机械抛丸机最大运行时间为 7h/d（300d/a），此工序会产生噪声和粉尘 G2。

装配：在铆接平台上对组件及电机、调节阀进行人工装配成型。

调试检验：对装配成型的电机进行通电调试，并进行质量检验，挑出不合格的产品。该过程会产生不合格品 S4。

喷漆：厂区生产的 1 万台轴流风机 1 万台离心风机合计为 2 万台的风机需进行喷漆处理，由于厂区所产风机外型尺寸较大，略微笨重，对外观精美度要求不高，因此对喷漆质量要求不高，喷漆主要起到防锈作用，采取人工喷漆的作业方式，在全密闭式的喷漆间内进行。本项目所建全密闭喷漆房尺寸为 8×10×6m（1 个），每个喷漆房设置 4 个喷枪，可同时满足 4 台风机喷漆作业的需求，首先对风机内筒表面进行一次喷底漆处理，再对风机外筒表面进行一次喷底漆处理；在喷漆房内自然晾干后，再对风机外表面进行喷面漆处理，面漆喷两次。喷漆完成后的风机则在喷漆房内自然晾干，即送往成品库房。此工序会产生含二甲苯、非甲烷总烃等因子的 G3 喷漆废气、S5 喷涂废渣（漆渣、油漆包装桶、废活性炭及废弃过滤棉等危险废物）。

检验：对喷涂完成了风机进行检验，挑出不合格的产品。过程会产生不合格品 S4。

(3) 轴流风机生产工艺流程

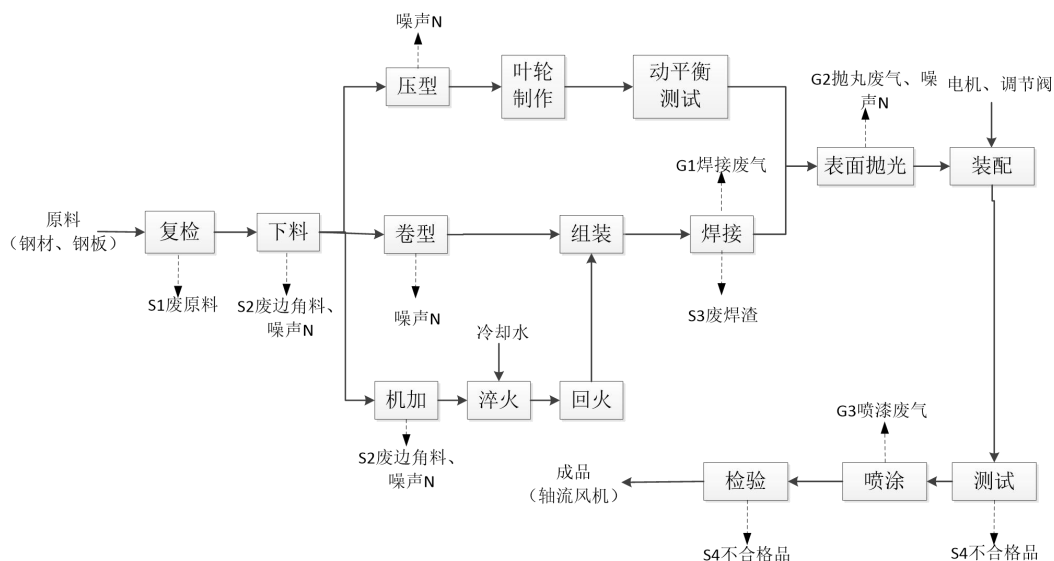


图 2-3 离心风机生产工艺流程及产排污环节

生产工艺简述：

本项目轴流风机生产工艺中的复检、下料、卷型、组装、焊接、表面抛光、装配、测试、喷涂、建验工序与离心风机工艺相同。

压型：对下料后的钢材在液压机中进行压型，压制出叶轮制作所需形状，该过程会有噪声 N、废液压油 S6 产生。

叶轮制作：通过人工对压制成型的叶轮叶片组装制作。

动平衡测试：制作好的叶轮需要进行动平衡测试，检验叶轮质量，未达标的叶轮将重新返回叶轮制作工序重新制作。

淬火：将下料后的钢轴放入电炉中进行淬火，淬火温度为 800℃，淬火时间为 4h，工件淬火后直接放入冷却水井中冷却。每年需进行淬火的钢轴为 100 根。

回火：对淬火冷却后的工件放入电炉中进行回火处理，用以消除工件内应力，减少工件开裂风险。回火温度为 300℃，回火时间为 2h，回火完成后取出工件，在常温下进行自然冷却。

(八) 项目变动情况及影响

本次验收为一阶段验收，根据验收时实际核查情况，本次验收项目变动情况如下：

1.将人工抛丸机更换为先进自动抛丸机。

项目各种工程变动减轻或不加重环境影响，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号），验收项目各种变动均不属于重大变动，符合环保及验收要求。

3 主要污染源、污染物处理和排放

表 3

(一) 废水

项目运营期产生的废水为空压机解析废水、生活污水。

表 3-1 验收项目废水排放情况

污染源	污染因子	产生情况	治理措施
冷却水	/	项目淬火时需要用水冷却，冷却过程会使冷却水大量蒸发，根据业主提供资料，项目需添加冷却水 10 m ³ /a，冷却水不外排，每年对冷却水池进行底部打捞清理。	定期对冷却水池打捞清理。
空压机解析废水	SS、石油类	空压机排放废水，产生量小，约 0.0001m ³ /d。	项目空压机解析废水经过隔油池（处理能力 5m ³ /d）处理后与生活污水一起排入生化池（厂区西南侧，处理能力 20m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，接入市政污水管网经蒲吕污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后再排入小安溪河。
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	主要为洗手冲厕水，项目劳动定员 100 人，1 班制。用水量按 50L/(人·班)计，排水量按 90%计，洗手冲厕污水排放量为 4.5m ³ /d（1350m ³ /a）。	
	食宿废水	暂未建设食堂、宿舍	

(二) 废气

项目运营期产生的废气主要来自于焊接废气、抛丸废气、喷漆废气。

表 3-2 验收项目废气排放情况

污染源	污染因子	产生情况	治理措施
焊接烟尘	颗粒物	项目焊接设备在运行过程中将产生焊接烟尘，焊接烟尘主要来自焊条的药皮，少量来自焊芯及被焊工件，焊接烟尘的产生量与焊材的种类有关，项目焊丝成分不含铅和锡，其主要污染物为烟尘，主要成份为铁等金属氧化物，粒度为 0.10μm~1.25μm。	焊接车间安装通风排气扇，并在焊接工位增设移动式焊接烟尘除尘器治理。生产车间内设置有 2 台移动式焊接烟尘净化器用于收集焊接工序产生的烟尘，受车间顶部所布置行车运行的影响，移动式焊接烟尘净化器无法设置排气筒，收集处理后的焊接烟尘在车间内呈无组织外排。
抛丸废气	颗粒物	抛丸过程中产生抛丸粉尘，根据抛丸工艺特点及工件特性，该项目粉尘的产生量约为原料用量的 0.01%，主要成分是铁和金属氧化物。	抛丸间处于负压状态，抛丸产生的废气经配套设置的 PPC 型气箱脉冲袋式除尘器收集处理后，由内径为 0.5m、高为 15m 的 1-2#排气筒引至车间超屋顶外排。
喷漆废气	漆雾颗粒、非甲烷总烃、二甲苯	项目喷漆废气主要来至调漆、喷漆、晾干等工序，其污染物来自来源于底漆、面漆、稀释剂、固化剂的挥发。	项目暂未建设调漆间、晾干室。调漆与晾干均在的喷漆房内进行。项目喷漆房密闭设置，废气通过风机收集，汇入废气总干管，采用两级漆雾处理+UV 光解处理+活性炭吸附的方式进行处理达标后，再经 15m 高的 3#排气筒排放。

(三) 噪声

项目运营期产生的噪声主要为生产车间机械运行时产生的动力学噪声，噪声值在 60-90dB（A）之间。通过设备基础减震、厂房隔音等措施进行降。

（四）固体废物

项目营运期产生的固体废物主要为一般固废、危险固废以及生活垃圾。

（1）一般固废

废边角料：项目成型产生的废边角料，产生量为原料用量的 1%，原料钢板、钢材用量共约 21600t/a，则废渣产生量为 216t/a，交由回收公司回收处理；

不合格产品：项目检验过程中将产生不合格产品，产生量约 2t/a。交由回收公司回收处理；

打捞废渣：项目冷却水池每年清理一次，清理的废渣主要成分为废铁屑，产生量约为 0.02t/a；

焊渣：项目在焊接过程会产生少量焊渣，根据项目焊丝及焊条的成分分析，项目焊渣为一般固废，产生量约为 0.002t/a。

（2）危险固废

废棉纱：项目日常机械设备维修时要使用手套、棉纱，会产生维修废棉纱手套，产生量约为 0.05t/a，为危险废物（HW49 其他废物，900-044-49）。

废漆渣：项目产生的废漆渣 HW12（900-252-12）总量约为 4.852t/a。

废过滤棉：项目一级过滤时会使用过滤棉，废过滤棉 HW49（900-041-49）产生量约为 2.5t/a。

废机油：项目机械设备运行中会产生少量的废机油，根据企业提供的资料废机油产生量为 0.02t/a。交由资质单位处理。危废编号为 HW08（900-217-08）。

废液压油：项目机械设备运行中会产生少量的废液压油，根据企业提供的资料废液压油产生量为 0.2t/a。交由资质单位处理。危废编号为 HW08（900-218-08）。

废油漆、稀释剂、固化剂包装桶：项目使用的油漆、稀释剂、固化剂包装桶的产生量约为 0.6t/a，交由资质单位处理。危废编号为 HW49（900-041-49）。

废活性炭：项目废气处理装置中的活性炭在吸附了一定的有机废气后会饱和，为保证处理装置的处理效率，本项目活性炭更换周期为半年，废活性炭产生量约为 10.01t/a，交由资质单位处理。危废编号为 HW49（900-039-49）。

废紫外灯管：项目 UV 光解设备所使用的紫外灯管，使用寿命约为 1000h，根据工程分析，本项目预计每年更换一次，废紫外灯管产生量估算为 0.1t/a。交由资质单位处理。危废编号为 HW29（900-023-29）。

续表 3-2

(3) 生活垃圾:

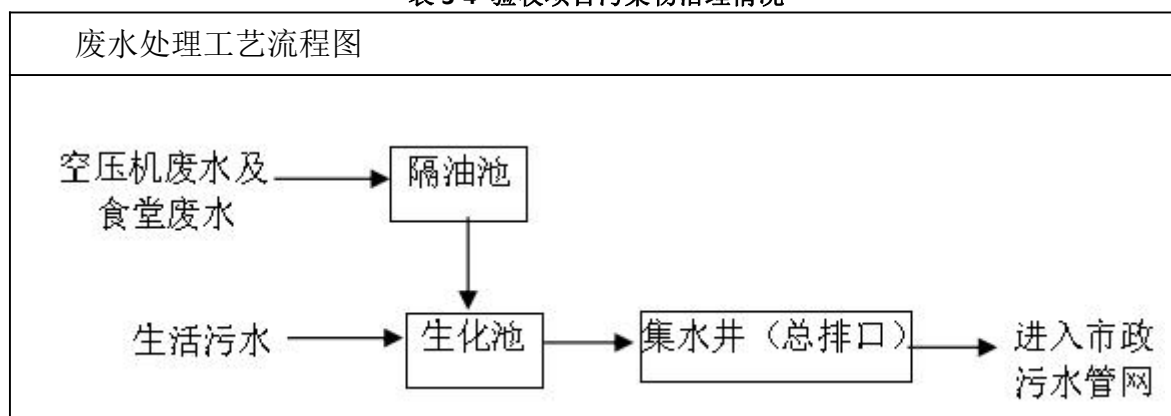
生活垃圾源于职工生活,项目营运期职工 100 人,产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算,日产生生活垃圾 50kg/a (15t/a);项目在厂区内设置垃圾箱,对生活垃圾集中收集后,交由当地的环卫部门统一处置。

表 3-3 项目固体废物产排情况

类别	废物名称	产生量 (t/a)	废物代码	处置措施	处置量 (t/a)
一般固体废物	废边角料	216	346-002-09	收集后交由废品公司回收利用。	216
	不合格产品	2	346-002-09		2
	焊渣	0.002	346-002-09		0.002
	打捞废渣	0.02	346-002-09		0.02
危险废物	废液压油	0.2	HW08 900-218-08	定期交由有资质的单位收集处理。	0.2
	废机油	0.02	HW08 900-217-08		0.02
	废漆渣	4.852	HW12 900-252-12		4.852
	废漆料桶	0.6	HW49 900-041-49		0.6
	废活性炭	10.01	HW49 900-041-49		10.01
	废紫外灯管	0.1	HW29 900-023-29		0.1
	废过滤棉	2.5	HW49 900-041-49		2.5
	含油废棉纱/手套	0.05	HW49 900-041-49		0.05
生活垃圾		15	/	交由当地环卫处理	15

(五) 验收项目污染物治理情况

表 3-4 验收项目污染物治理情况



续表 3-3

废气处理工艺流程图	
焊接烟尘	<pre> graph LR A[焊接烟尘] --> B[移动式焊烟除尘器] B --> C[无组织排放] </pre>
抛丸粉尘	<pre> graph LR A[抛丸粉尘] --> B[集气装置] B --> C[布袋除尘] C --> D[15m排气筒 (1-2#)] </pre>
喷漆废气	<pre> graph LR A[喷漆废气] --> B[集气装置] B --> C[UV光氧+活性炭吸附] C --> D[15m排气筒 (3 #)] </pre>
<p>抛丸废气：2 套脉冲袋式除尘器，分别对 2 座抛丸处理间产生的粉尘进行收集处理。抛丸机自带 PPC 型气箱脉冲袋式除尘器，抛丸粉尘经处理后分别通过 15m 高 1#排气筒、2#排气筒排放。废气主要污染因子为颗粒物，执行执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）“其他区域”标准。</p>	

续表 3-4

项目喷漆房密闭设置，调漆、喷漆、晾干均在喷漆房中进行。废气收集后采用两级漆雾处理+UV 光解处理+活性炭吸附的方式进行处理，达《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）“其他区域”标准后，再经 15m 高的 3#排气筒排放。

续表 3-5

验收项目固体废物暂存情况
<p>项目设置一般固体废物暂存间一座，在位于成品仓库东南侧，面积约 100m²，堆放生产产生的一般工业固废，一般固废经过分类收集后，外售回收站。</p> <p>项目设置的一般固体废物暂存间，在位于成品仓库东南侧，面积约 20m²，设置危废暂存间并按照《危险废物贮存污染控制标准》相关标准要求修建。</p>

续表 3-6

风险防范情况
<p>建设油漆库房，液压油、油漆、稀释剂和固化剂等液态物质，采用专用桶/瓶暂存于油漆库房，废液压油、废活性炭、废 UV 灯管等采用专用桶密封装存后暂存危废间，分类收集，油漆库房和危废间设置不低于 0.1m 的围堰并设置托盘，危废间设“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏）。张贴禁止火源的标志，四周禁止有火源。</p>

(六) 监测布点情况

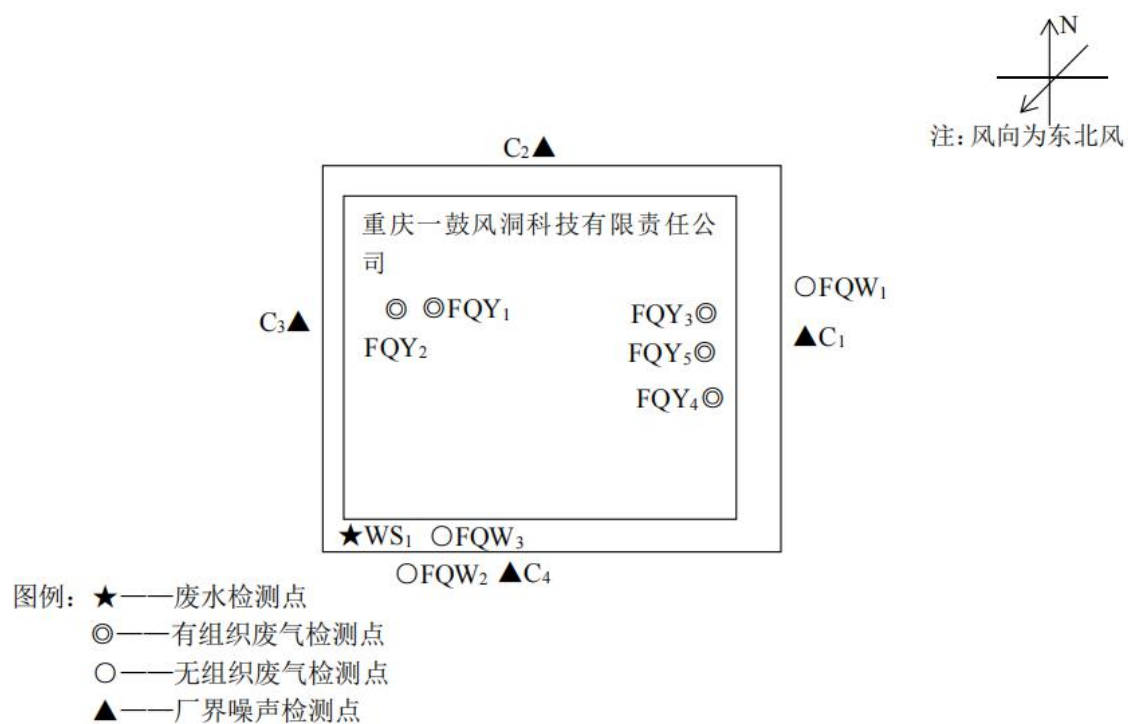


图 3-1 检测布点情况图

4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

表 4

(一) 环评主要结论

(1) 总量控制

根据环评报告表及批准书要求，本项目主要污染物排放总量控制指标：废气：二甲苯 0.228t/a，非甲烷总烃 1.986t/a，颗粒物 2.192t/a。

(2) 综合评价结论

重庆一鼓风洞科技有限责任公司工业风机及环保装备项目符合用地规划，符合国家产业政策，符合重庆市工业项目环境准入规定，在认真落实环评表及环境管理部门意见提出的各项环保措施后，污染物可实现达标排放，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能，从环境保护的角度分析，无制约项目建设的重大环境问题，项目建设可行。

(二) 环评要求及建议

(1) 完善厂内环保治理设施运行情况登记制度，并定期送往环保部门备案。

(2) 提高职工环保意识，掌握必要的环保知识和技术。

(3) 加强运营期的环境管理工作，并设专人负责污染治理设施的维护和管理，尤其是要做好治理设施的运行管理工作，以确保治理设施的正常运转及污染物的达标排放。

(4) 建立健全危险废物管理制度，危险废物交由资质单位转运和处置。

(5) 做好喷漆有机废气的收集处理工作，严禁超标、无组织外排。

(三) 审批部门审批决定

重庆市建设项目环境影响评价文件批准书

渝（铜）环准〔2021〕03 号

重庆一鼓风洞科技有限责任公司：

你单位报送的工业风机及环保装备项目（项目代码：2020-500151-34-03-145412）环评文件及相关报批申请材料收悉，经审查，符合我市建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求。根据重庆景临生态环境科技有限公司（统一社会信用代码：91500112MA60E1L51C）编制的《工业风机及环保装备项目环境影响报告表》对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态影响和环境污染措施及防范环境风险措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实该项目环境影响报告表提出的防治生态影响和环境污染措施及防范环境风险措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按照规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价

- 1 -

文件。项目的环保日常监督管理由重庆市铜梁区生态环境保护综合行政执法支队按照有关职责实施，发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担。

重庆市铜梁区生态环境局

2021 年 1 月 12 日

抄送：重庆铜梁高新技术产业开发区管委会、重庆市铜梁区生态环境保护综合行政执法支队、重庆景临生态环境科技有限公司

重庆市铜梁区生态环境局

2021 年 1 月 12 日印发

5 验收检测质量保证及质量控制

表 5

本次验收检测采取严格遵守国家监测分析方法和技术规范、仪器校准、人员持证上岗、测试加标密码样和平行样、数据三级审核等全过程质量控制。

(1) 计量认证。验收检测采样、分析仪器均经计量检定合格，且在有效期内使用。

(2) 采样规范。监测采样频次、时间、方法均按验收检测要求。

(3) 人员资质。监测人员持证上岗，样品的采集、保存、运输、交接等由专人负责管理及记录。

(4) 样品监控。严格按监测规范的要求进行采样和分析。按规定加做平行样、加标样及外控样，实验室内做 10%密码平行样或明码平行样、10%加标样、10%自控样、10%外控样以外，其他控制措施按相关监测技术规范的要求执行。

(5) 设备校核。噪声监测，测试前后对声级计进行校准，测量前后灵敏度相差不大 0.5dB。

(6) 监测数据管理。监测数据的计算、检验、异常值剔除等按国家标准及《环境监测技术规范》等执行，数据及报告经三级审核合格报出。

表 5-1 检测分析方法及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测方法及依据	仪器名称及型号（编号）
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 棕色滴定管 181574
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	JPSJ-605F 溶解氧测定仪 1028
			LRH-250 生化培养箱 1065
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	101-2A 电热鼓风干燥箱 1146
			FA224 电子天平 1034
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721N 可见分光光度计 1032	
有组织废气	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 1057
			GH-2031 便携式压力流量校准仪 1055
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 1057
			GH-2031 便携式压力流量校准仪 1055
			GC-2014 气相色谱仪 1074
备注	仪器在计量检定/校准有效期内使用		

续表 5-1

类别	检测项目	检测方法及依据	仪器名称及型号（编号）
有组织 废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 1057
			GH-2031 便携式压力流量校准仪 1055
			101-01A 电热鼓风干燥箱 1022
			MS105DU 电子天平 1062
			CSH-111B 滤膜保存箱 1105
	二甲苯	《空气和废气监测分析方法》（第四版）6.2.1.1 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法（B）	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 1057
			GH-2031 便携式压力流量校准仪 1055
			GH-2 智能烟气采样器 1100
			GH-2020 电子皂膜校准器 1054
			GC-2014 气相色谱仪 1072
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995（修改单 GB/T 15432AMD1-2018）	ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 1092/1099
			KL-100 电子孔口校准器 1056
			CSH-111B 滤膜保存箱 1105
			MS105DU 电子天平 1062
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC-2014 气相色谱仪 1074
	二甲苯	《空气和废气监测分析方法》（第四版）6.2.1.1 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法（B）	ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 1092/1099
			GH-2020 电子皂膜校准器 1054
			GC-2014 气相色谱仪 1072
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+多功能声级计 1114
			AWA6021A 声校准器 1112
备注	仪器在计量检定/校准有效期内使用		

6 验收检测内容

表 6

本次验收范围为重庆一鼓风洞科技有限责任公司工业风机及环保装备项目建设内容，验收监测点位见图 3-1、监测项目及频次见表 6-1。

表 6-1 监测点位及项目一览表

类别	点位名称和编号	是否检测	检测项目	检测频次
无组织 废气	厂界外北侧上风向 FQW ₁	是	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	3 次/天， 2 天
	厂界外南侧下风向 FQW ₂			
	厂界内南侧下风向 FQW ₃		非甲烷总烃	
噪 声	厂界东侧外 1m 处，C ₁		厂界噪声	昼、夜间 各 1 次/ 天，2 天
	厂界北侧外 1m 处，C ₂			
	厂界西侧外 1m 处，C ₃			
	厂界南侧外 1m 处，C ₄			
备注：/				

7 验收检测结果

表 7

(一) 验收检测期间生产工况记录

2022 年 1 月 6 日-7 日重庆新凯欣环境检测有限公司对重庆一鼓风洞科技有限责任公司进行了废水、废气、噪声检测，出具新环（检）字[2021]第 YS0271 号验收检测报告。检测期间，企业生产工况稳定，各类环保设施运行均正常。

表 7-1 监测期间，企业生产情况一览表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	负荷（%）
2022.01.06- 2022.01.07	配件闸门	500 台/年	2 台/天	120
	离心风机	10000 台/年	26 台/天	78
	轴流风机	10000 台/年	26 台/天	78
备注	每天工作时间为 8 小时，全年工作 300 天；以上信息由该企业提供。			

(二) 验收检测结果

(1) 废水

表 7-2 废水排口监测结果一览表

检测时间	检测点位及编号		化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	样品外观
	点位名称	样品编号	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
2022 年 01 月 06 日	总排 口出 口	2021YS0271 WS _J -1-1	96	36.5	64	10.3	微黄微浑 有轻微异 味液体
		2021YS0271 WS _J -1-2	86	30.8	70	11.9	
		2021YS0271 WS _J -1-3	82	33.4	68	11.0	
		2021YS0271 WS _J -1-4	90	37.6	61	12.4	
		平均值	89	34.6	66	11.4	
2022 年 01 月 07 日		2021YS0271 WS _J -2-1	93	31.8	57	10.4	
		2021YS0271 WS _J -2-2	88	34.7	46	11.7	
		2021YS0271 WS _J -2-3	79	30.4	53	12.2	
		2021YS0271 WS _J -2-4	84	28.3	42	10.8	
		平均值	86	31.3	50	11.3	
		标准限值 ≤		500	300	400	

验收结论（废水）：2022 年 1 月 6 日，生活污水（生化池）排放口水质监测项目 COD、SS、氨氮、BOD₅ 平均排放浓度分别为 89mg/L、66mg/L、11.4mg/L、34.6mg/L；2022 年 1 月 7 日，水质监测项目 COD、SS、氨氮、BOD₅ 平均排放浓度分别为 86mg/L、50mg/L、11.3mg/L、31.3mg/L。监测期间，各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准排放要求；氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相关标准。

续表 7-1

(2) 废气

表 7-2 抛丸废气排放口检测结果一览表

排气筒高度: 15m

截面积: 0.2827m²

检测时间	检测点位及编号		烟气流量 (标·干) (m³/h)	颗粒物		
				实测浓度	排放浓度	排放速率
	点位名称	样品编号		mg/m³	mg/m³	kg/h
2022 年 01 月 06 日	1#排气筒 抛丸废气 进口	2021YS0271 FQY ₁ -1-1	3.34×10³	15.2	/	/
		2021YS0271 FQY ₁ -1-2	3.52×10³	15.7	/	/
		2021YS0271 FQY ₁ -1-3	3.57×10³	15.8	/	/
	1#排气筒 抛丸废气 出口	2021YS0271 FQY ₂ -1-1	3.62×10³	1.3	1.3	4.71×10 ⁻³
		2021YS0271 FQY ₂ -1-2	3.47×10³	1.2	1.2	4.16×10 ⁻³
		2021YS0271 FQY ₂ -1-3	3.54×10³	1.2	1.2	4.25×10 ⁻³
2022 年 01 月 07 日	1#排气筒 抛丸废气 进口	2021YS0271 FQY ₁ -2-1	3.44×10³	15.2	/	/
		2021YS0271 FQY ₁ -2-2	3.60×10³	16.1	/	/
		2021YS0271 FQY ₁ -2-3	3.52×10³	15.7	/	/
	1#排气筒 抛丸废气 出口	2021YS0271 FQY ₂ -2-1	3.56×10³	1.4	1.4	4.98×10 ⁻³
		2021YS0271 FQY ₂ -2-2	3.69×10³	1.2	1.2	4.43×10 ⁻³
		2021YS0271 FQY ₂ -2-3	3.64×10³	1.3	1.3	4.23×10 ⁻³
2022 年 01 月 06 日	2#排气筒 抛丸废气 出口	2021YS0271 FQY ₃ -1-1	3.73×10³	1.2	1.2	4.48×10 ⁻³
		2021YS0271 FQY ₃ -1-2	3.68×10³	1.3	1.3	4.78×10 ⁻³
		2021YS0271 FQY ₃ -1-3	3.83×10³	1.3	1.3	4.98×10 ⁻³
2022 年 01 月 07 日		2021YS0271 FQY ₃ -2-1	3.81×10³	1.3	1.3	4.95×10 ⁻³
		2021YS0271 FQY ₃ -2-2	3.65×10³	1.2	1.2	4.38×10 ⁻³
		2021YS0271 FQY ₃ -2-3	3.75×10³	1.3	1.3	4.88×10 ⁻³
标准限值 ≤			/	/	120	3.5

验收监测结论（抛丸废气）：2022 年 1 月 6 日，1#抛丸废气排气筒颗粒物平均排放浓度和平均排放速率分别为 1.2mg/m³、0.0044kg/h；2#抛丸废气排气筒颗粒物平均排放浓度和平均排放速率分别为 1.3mg/m³、0.0048kg/h。2022 年 1 月 7 日，1#抛丸废气排气筒颗粒物平均排放浓度和平均排放速率分别为 1.3mg/m³、0.0046kg/h；2#抛丸废气排气筒颗粒物平均排放浓度和平均排放速率分别为 1.2mg/m³、0.0047kg/h。监测期间，颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物主城区限值限值。

续表 7-2

表 7-3 喷漆废气排放口检测结果一览表

排气筒高度: 15m

截面积: 0.6000m²

检测 时间	检测点位及编号		烟 气 流 量 (标·干) (m³/h)	颗 粒 物			非甲烷总烃			二甲苯		
				实测浓度	排放浓度	排放速率	实测浓度	排放浓度	排放速率	实测浓度	排放浓度	排放速率
	点位名称	样品编号		mg/m³	mg/m³	kg/h	mg/m³	mg/m³	kg/h	mg/m³	mg/m³	kg/h
2022 年 01 月 06 日	3#排气筒 喷漆废气 进口	2021YS0271 FQY ₄ -1-1	3.27×10 ⁴	34.7	/	/	47.8	/	/	6.19	/	/
		2021YS0271 FQY ₄ -1-2	3.15×10 ⁴	33.8	/	/	45.6	/	/	6.37	/	/
		2021YS0271 FQY ₄ -1-3	3.18×10 ⁴	34.2	/	/	44.6	/	/	6.12	/	/
	3#排气筒 喷漆废气 出口	2021YS0271 FQY ₅ -1-1	2.41×10 ⁴	7.4	7.4	0.178	8.68	8.68	0.209	0.942	0.942	2.27×10 ⁻²
		2021YS0271 FQY ₅ -1-2	2.25×10 ⁴	7.1	7.1	0.160	8.30	8.30	0.187	1.23	1.23	2.77×10 ⁻²
		2021YS0271 FQY ₅ -1-3	2.35×10 ⁴	7.5	7.5	0.176	8.12	8.12	0.191	1.05	1.05	2.47×10 ⁻²
2022 年 01 月 07 日	3#排气筒 喷漆废气 进口	2021YS0271 FQY ₄ -2-1	3.22×10 ⁴	33.9	/	/	51.3	/	/	6.09	/	/
		2021YS0271 FQY ₄ -2-2	3.24×10 ⁴	34.3	/	/	49.9	/	/	6.24	/	/
		2021YS0271 FQY ₄ -2-3	3.18×10 ⁴	34.4	/	/	51.6	/	/	6.12	/	/
	3#排气筒 喷漆废气 出口	2021YS0271 FQY ₅ -2-1	2.38×10 ⁴	7.2	7.2	0.171	10.1	10.1	0.240	1.07	1.07	2.55×10 ⁻²
		2021YS0271 FQY ₅ -2-2	2.29×10 ⁴	7.3	7.3	0.167	9.62	9.62	0.220	1.22	1.22	2.79×10 ⁻²
		2021YS0271 FQY ₅ -2-3	2.36×10 ⁴	7.6	7.6	0.179	8.60	8.60	0.203	1.20	1.20	2.83×10 ⁻²
标准限值 ≤			/	/	120	3.5	/	120	10	/	70	1.0

验收监测结论（喷漆废气）：2022 年 1 月 6 日，验收项目颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯平均排放浓度为 7.34mg/m³、8.37mg/m³、1.08mg/m³；平均排放速率为 0.175kg/h、0.196kg/h、2.50×10⁻²kg/h。2022 年 1 月 7 日，验收项目颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯平均排放浓度为 7.4mg/m³、9.44mg/m³、1.17mg/m³；平均排放速率为 0.173kg/h、0.221kg/h、2.73×10⁻²kg/h。监测期间，颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物主城区限值限值。

续表 7-3

表 7-4 无组织废气检测结果一览表

检测日期	检测点位及编号		颗粒物	非甲烷总烃	二甲苯
	点位名称	样品编号	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
2022 年 01 月 06 日	厂界外北侧 上风向	2021YS0271 FQW ₁ -1-1	0.389	0.96	0.003L
		2021YS0271 FQW ₁ -1-2	0.392	0.97	0.003L
		2021YS0271 FQW ₁ -1-3	0.386	0.92	0.003L
	厂界外南侧 下风向	2021YS0271 FQW ₂ -1-1	0.451	0.74	0.003L
		2021YS0271 FQW ₂ -1-2	0.447	0.77	0.003L
		2021YS0271 FQW ₂ -1-3	0.456	1.00	0.003L
2022 年 01 月 07 日	厂界外北侧 上风向	2021YS0271 FQW ₁ -2-1	0.382	1.10	0.003L
		2021YS0271 FQW ₁ -2-2	0.397	1.06	0.003L
		2021YS0271 FQW ₁ -2-3	0.387	1.06	0.003L
	厂界外南侧 下风向	2021YS0271 FQW ₂ -2-1	0.462	1.22	0.003L
		2021YS0271 FQW ₂ -2-2	0.466	1.18	0.003L
		2021YS0271 FQW ₂ -2-3	0.457	1.17	0.003L
标准限值 ≤			1.0	4.0	1.2

验收监测结论（无组织）：验收监测期间，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物无组织排放限值。

（3）噪声

表 7-5 噪声检测结果一览表

检测时间	检测点位及编号			检 测 结 果 dB (A)				主要声源
	点位名称	编号		测量值	结果	标准限值	是否达标	
2022 年 01 月 06 日	厂界东侧外 1m 处	C ₁	昼间	58.5	58	65	达标	设备噪声
	厂界北侧外 1m 处	C ₂	昼间	57.7	58	65	达标	
	厂界西侧外 1m 处	C ₃	昼间	58.2	58	65	达标	
	厂界南侧外 1m 处	C ₄	昼间	60.6	61	65	达标	设备噪声、车辆

表 7-5 噪声检测结果一览表 (续)

2022 年 01 月 07 日	厂界东侧 外 1m 处	C ₁	昼间	58.2	58	65	达标	设备噪声
	厂界北侧 外 1m 处	C ₂	昼间	57.8	58	65	达标	
	厂界西侧 外 1m 处	C ₃	昼间	57.6	58	65	达标	
	厂界南侧 外 1m 处	C ₄	昼间	60.2	60	65	达标	设备噪声、 车辆

验收监测结论 (噪声): 验收监测期间, 该项目昼间厂界环境噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类昼间排放限值要求。

(4) 固体废物

根据现场调查, 验收项目产生固体废物主要是生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

一般工业固废主要为废边角料、不合格产品、打捞废渣、焊渣。项目在成品仓库东南侧设置一般固废暂存间, 面积约 100m², 堆放生产产生的一般工业固废, 一般固废经过分类收集后, 外售回收站。

危险废物主要为废液压油、废机油、废漆渣、废漆料桶、废活性炭、废紫外灯管、废过滤棉、含油废棉纱/手套。项目在成品仓库东南侧设置危废暂存间, 面积约 20m², 危废暂存间基本按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改清单的要求, 独立密闭设置, 张贴有标识标牌, 进行了“四防”处置。项目危险废物暂存危废间, 交有资质单位处理。

项目产生的生活垃圾经收集后送入位于厂区东侧的垃圾收集点, 然后交由当地环卫部门统一处理。垃圾收集点设计为密闭式, 防雨防渗防臭, 并定期消毒。

(三) 总量核算

(1) 废水

表 7-6 验收项目废水排放

污染源	排放标准	污染因子	排放浓度 (mg/L)	浓度限值 (mg/L)	总量限值 (t/a)	排放总量 (t/a)
生活污水 1350m ³ /a	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	COD	89	500	/	0.12
		BOD ₅	31.3	300	/	/
		SS	50	400	/	/
		氨氮	11.3	45	/	0.015

续表 7-5

(2) 废气

表 7-7 验收项目废气排放

污染源	采取措施	污染因子	实际工作时长 (h/a)	实际排放情况			排放标准 (mg/m ³)	总量限值 (t/a)
				排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)		
1#抛丸废气	集中收集+PPC32-5 型气箱脉冲袋式除尘器+15m 排气筒 (1#)	颗粒物	2100	0.0044	1.2	0.00924	100	2.192
2#抛丸废气	集中收集+PPC32-5 型气箱脉冲袋式除尘器+15m 排气筒 (2#)	颗粒物	2100	0.0048	1.3	0.01008	100	
喷漆废气	集中收集+一级漆雾处理+UV 光解+活性炭吸附+3#排气筒 (15m)	颗粒物	1500	0.175	7.34	0.2625	100	1.986
		非甲烷总烃		0.196	8.37	0.294	120	
		二甲苯		0.025	1.08	0.0375	70	0.228

颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中其他区域标准。

验收项目颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯满足环评批复总量控制指标要求。

(3) 噪声

表 7-8 验收项目噪声排放

污染源	治理措施	排放标准	最大允许排放值		最大排放值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
厂界噪声	建筑隔音、基础减振	《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）3 类标准	65dB	55dB	61dB	/

验收项目噪声最大排放值满足相关排放标准。

(4) 固体废物

表 7-9 验收项目固体废物处置方式

类别	废物名称	产生量 (t/a)	废物代码	处置措施	处置量 (t/a)
一般固体废物	废边角料	216	346-002-09	收集后交由废品公司回收利用。	216
	不合格产品	2	346-002-09		2
	焊渣	0.002	346-002-09		0.002
	打捞废渣	0.02	346-002-09		0.02
危险废物	废液压油	0.2	HW08 900-218-08	定期交由有资质的单位收集处理。	0.2
	废机油	0.02	HW08 900-217-08		0.02
	废漆渣	4.852	HW12 900-252-12		4.852
	废漆料桶	0.6	HW49 900-041-49		0.6
	废活性炭	10.01	HW49 900-041-49		10.01
	废紫外灯管	0.1	HW29 900-023-29		0.1
	废过滤棉	2.5	HW08 900-041-49		2.5
	含油废棉纱/手套	0.05	HW49 900-041-49		0.05
生活垃圾		15	/	交由当地环卫处理	15

(5) 总量控制结论

通过对比项目污染物排放量、环评预计排放量及环评批复，验收项目二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、固体废物均未超过项目总量控制指标。验收项目各污染物均达标排放，排放污染物未超过项目总量控制指标，对外环境影响较小。企业应加强运行管理，确保环保设备设施正常运行，各污染物均实现达标排放。

表八 验收检测结论及建议

表 8

(一) 项目概况

2020 年，重庆一鼓风洞科技有限责任公司购置重庆市铜梁区蒲吕龙塘路地块投资建设“工业风机及环保装备项目”，实现年产各类风机 2 万台（年产 1 万台离心风机、年产 1 万台轴流风机、500 个阀门配件）。包括新建 1 栋生产厂房及其配套工程（办公、倒班宿舍、食堂）。项目建设用地面积 34151m²，总建筑面积 27261.53m²。

本次验收内容为一阶段工程验收，验收内容包括：1 栋生产厂房，部分轴流风机及阀门加工生产线、部分离心风机加工区、部分喷漆及检测区及各生产设备配套环保处理设施。

(二) 环保措施落实情况**(1) 废水治理措施**

污染源	污染因子	治理措施
冷却水	/	项目淬火时需要用水冷却，冷却过程会使冷却水大量蒸发，项目需添加冷却水 10m ³ /a，冷却水不外排，每年对冷却水池进行底部打捞清理。
空压机解析废水	SS、石油类	项目空压机解析废水经过隔油池（处理能力 5m ³ /d）处理后与生活污水一起排入生化池（厂区西南侧，处理能力 20m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，接入市政污水管网经蒲吕污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后再排入小安溪河。
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	

(2) 废气治理措施

污染源	污染因子	治理措施
焊接烟尘	颗粒物	焊接车间安装通风排气扇，并在生产车间内设置 2 台移动式焊接烟尘净化器用于收集焊接工序产生的烟尘，收集处理后的焊接烟尘在车间内呈无组织外排。
抛丸废气	颗粒物	抛丸处于负压状态，抛丸产生的废气经配套设置的 PPC 型气箱脉冲袋式除尘器收集处理后，由内径为 0.5m、高为 15m 的 1-2#排气筒引至车间超屋顶外排。
喷漆废气	漆雾颗粒、非甲烷总烃、二甲苯	项目喷漆房密闭设置，废气通过风机收集，汇入废气总干管，采用两级漆雾处理+UV 光解处理+活性炭吸附的方式进行处理达标后，再经 15m 高的 3#排气筒排放。

(3) 噪声治理措施

验收项目噪声主要由风机等设备运行时产生。高噪声设备采取隔声、减振等治理措施。厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固体废物治理措施

验收项目主要为一般工业固废，危险废物以及员工生活垃圾。

续表 8-1

一般工业固废主要为废边角料、不合格产品、打捞废渣、焊渣。项目在成品仓库东南侧设置一般固废暂存间，面积约 100m²，堆放生产产生的一般工业固废，一般固废经过分类收集后，外售回收站。

危险废物主要为废液压油、废机油、废漆渣、废漆料桶、废活性炭、废紫外灯管、废过滤棉、含油废棉纱/手套。项目在成品仓库东南侧设置危废暂存间，面积约 20m²，危废暂存间基本按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单的要求，独立密闭设置，张贴有标识标牌，进行了“四防”处置。项目危险废物暂存危废间，定期交有资质单位处理。

项目产生的生活垃圾经收集后送入位于厂区东侧的垃圾收集点，然后交由当地环卫部门统一处理。垃圾收集点设计为密闭式，防雨防渗防臭，并定期消毒。

（三）验收检测结果

（1）废水排放检测结果

验收检测期间，生活污水（生化池）排放口水质监测项目 COD、BOD₅、SS 排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准排放限值；氨氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相关标准，符合验收要求。

（2）废气排放检测结果

验收监测期间，1#、2#排气筒（抛丸废气排气筒）排放的颗粒物浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值其他区域限值，符合验收要求；3#排气筒（喷漆废气排气筒）排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值其他区域限值，符合验收要求；厂区无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中表 1 大气污染物无组织排放限值，符合验收要求。

（3）噪声检测结果

验收期间，厂界噪声实现了达标排放，排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值，符合验收要求。

（4）总量控制

验收项目二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、固体废物均未超过项目总量控制指标。

（四）验收结论

综上所述，重庆一鼓风洞科技有限责任公司“工业风机及环保装备项目”项目各环保设施建设到位，较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间，未发生重大污染和环保投诉事件。现有环保设施能符合运营期污染物排放及处置要求，满足竣工环保验收条件，建议验收组通过工程竣工环境保护验收。

（五）验收建议

（1）加强各项环保设施的日常管理，保证环保设施正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

（2）企业日常应加强环境风险管理，完善环境风险应急机制，杜绝环境风险事故的发生。

附图及附件